Mantenimiento de sistemas de enfriamiento

Nombre del alumno: Samuel Ornelas Padilla

Profesor: Raúl Tapia Moreno

Tema: 1.1 identifica el funcionamiento y características de los diferentes tipos de sistemas de enfriamiento, de acuerdo al manual de fabricante.

Grupo: 201

Colegio nacional de la educación profesional técnica

29 de marzo de 2012

Introducción: el sistema de enfriamiento es un componente importante del motor el cual hace que el motor no se sobrecaliente y siga funcionando correctamente.

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE ENFRIAMIENTO

1.1 identifica el funcionamiento y características de los diferentes tipos de sistemas de enfriamiento, de acuerdo al manual de fabricante.

Principios de funcionamiento

Física

Temperatura:

|  |  |
| --- | --- |
| nombre | En que consiste: |
| Conducción | Es cuando el calor generado por el motor y se transfiere al resto del motor por lo conductor térmico que del metal que forma el motor |
| Convección | Es cuando el refrigerante absorbe el calor a través de las venas internas del motor lo transfieren a las rejillas de acero del radiador |
| radiación | Es cuando el ventilador que se encuentra en el radiador expulsa a la atmosfera el calor acumulado en el radiador. |

Descripción de los tipos de sistemas de enfriamiento:

Por liquido:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| parte | ¿Qué es? | Imagen |
| Radiador | Un **radiador** es un tipo de emisor de calor. Su función es intercambiar calor del sistema de calefacción para cederlo al ambiente, y es un dispositivo sin partes móviles ni producción de calor.  <http://es.wikipedia.org/wiki/Radiador> | http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQdMD9lPxVkckKcF93lz3HmRNtuQJXmUYX0QpJj4okZRjQdMOKk2A |
| Bomba de agua | La bomba de agua es el dispositivo que hace circular el líquido refrigerante en el sistema de refrigeración del motor. Es accionada por una correa de transmisión y sólo funciona cuando el motor se encuentra encendido, va conectada al cigüeñal y hace circular el agua por el circuito de refrigeración y el motor, esto, se logra el intercambio de calor al ingresar el liquido por el radiador, el cual por corriente de aire disipa la temperatura. | http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTFgWtfM5mrah99pajWxWhwlMf6u8yUqKykXqnVx5UBqPmBZA-L_A |
| Termostato | El termostato se encarga de llevar al motor a su punto óptimo de temperatura de operación de inicio (\*20° a 90° C). Después de alcanzar una temperatura nominal de 80° C el termostato empieza a ceder por la presión, permitiendo el paso del refrigerante caliente por todo el circuito. Por ello la importancia de calentar el auto antes de ponerlo en marcha. | http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcR2YDAKi70Mx00z34_d7VIgMZgvvWt6SDdPhqtxjUsfO7DKCCYrfQ |
| Motoventilador | Sin entrar en más detalles el moto ventilador es el encargado de extraer el calor a través del radiador de motor, pudiendo así mantener una temperatura óptima de operación en marcha. En los modelos con aire acondicionado (clima) el radiador de motor esta dotado de un par de moto ventiladores, encargados de controlar la temperatura del sistema. | http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRKAqz3a4hZWJU6Iv-V9xMhDL0U23e8Yc3S9d913RN6PSDpazBimw |
| Mangueras | Las mangueras distribuyen el líquido refrigerante a través de todo el circuito refrigerante, permitiendo así el ciclo de enfriamiento en el motor. Estas mangueras tienen un periodo de vida, por esta razón deben de observarse los programas de mantenimiento, principalmente los de sustitución del refrigerante. | http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRm-ywtzcSD3uSWH15DAVayqlauYvsqDzepqmDnSlihVcWEfvsY |
| Refrigerante y anticongelante | El líquido refrigerante es de vital importancia. Este líquido también es conocido como anticongelante. Muchos usuarios piensan que el anticongelante sólo sirve para evitar que el líquido se solidifique con las bajas temperaturas, cuestión que parcialmente tiene fundamento.  <http://www.vauxhallclub.com.mx/taller/sistema_enfriamiento.htm> | http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTco95FDwrat48Z5b7k3Rzwl3z2Kn8BEWQy_Sq8GLxThQbwPcdf |

Por aire:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| parte | ¿Que es? | Imagen |
| Aletas disipadoras de calor | Son las encargadas de recibir y repartir el aire a los cilindros y poder enfriarlos. | http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSAeo2eNwvONNJdEd9KF1Y8PJXk07U4REftf270-S_hji4HP95p |
| Enfriadores de aceite | Enfría el aceite del motor y le permite tener una temperatura estable | http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQaIDvMMoLd8aSj5r8WJUqJ8r9LSKSnMmXo9NOLxi4XEyWTCaemjQ |
| Turbina | Recibe el movimiento del motor y absorbe aire de la atmosfera y la transfiere al interior del motor | http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQEhDwcROoOLwrB0p6ZHDW5rqNUDLh9luXkDCzi0UB4kdcYm5vu |
| Conductos de aire | Son conductos que llevan el aire a través del motor hasta los cilindros. | http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRUvIJh0k8NgU-ALtVtLXTRm_Az7Skg8H5xfxWwaT_b1_FZWOTuTw |

Conclusión: el sistema de enfriamiento realiza su función si esta bien cuidado ya que si no una o mas partes dañadas pueden causar que el motor deje de funcionar y costara mucho reparar o conseguir otro motor que vuelva a funcionar.